

IPEMS2000 智能配电管理系统

随着经济的飞速发展，用电负荷不断增长，各种新型负载不断出现，能源紧张、环境恶化已受到全球的密切关注。能源是国民经济发展的重要基础，为了实现可持续发展，国家对于节能减排的要求日益严格，电力公司和用户迫切需要更有效的电力能源管理方案来应对上述变化所带来的挑战，以实现输电、变电、配电系统的高效、稳定、可靠的运行。

IPEMS2000智能配电管理系统是欧普提公司的研发团队紧密把握电力系统用户的实际需求，遵循电力系统的标准规范而二次开发的一套专业性强、自动化程度高、易使用、高性能、高可靠的电能管理系统。该系统基于先进的网络技术、集保护、测量、控制、信号采集、谐波分析、用电管理、电能质量分析、负荷控制和运行管理为一体，可以有效提高电力系统安全性、可靠性和管理水平，从而帮助用电单位实现节能减排的目标。该系统适用于各种电压等级的电力系统、工厂企业、基础设施、商业楼宇、智能小区等需实现电力自动化的领域。

主要功能

电气设备微机继电保护
能源数据采集与处理
电力系统运行监视
电气设备实时监视和控制
报警与事件管理
报表打印与管理
网络状态自诊断
智能网络切换
电能质量分析
支持在线逻辑编程

参数趋势图，预先发现危险负荷趋势
防误闭锁和操作专家系统功能
能耗管理
历史数据管理
保护定值管理
远程控制
用户管理
仿真模拟操作
故障分析



技术指标

实时数据库容量支持到10000点，保持以下系统指标：

系统使用寿命 ≥ 10 年；

系统平均无故障时间：系统MTBF ≥ 30000 小时；

遥测量：遥测合格率 $> 99.9\%$ ；

遥信量：遥信正确率 $> 99.9\%$ ；

遥控、遥调正确率为100%；

CPU负载：正常情况下负荷率 $\leq 15\%$ （任意5分钟内平均）；

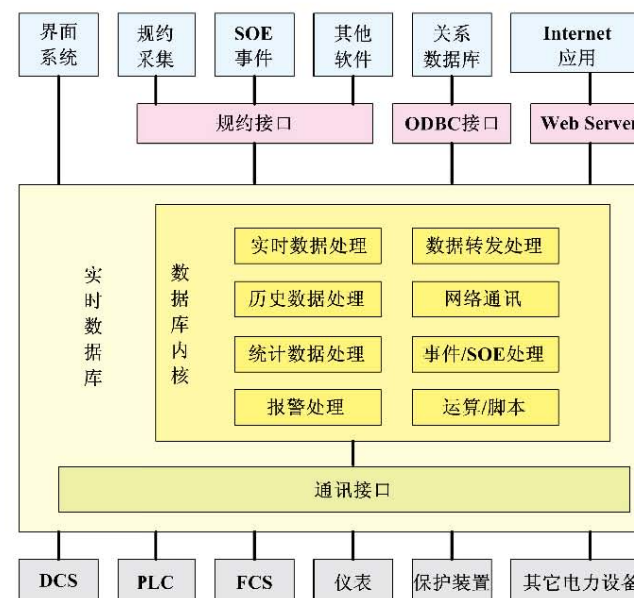
事故情况下负荷率 $\leq 35\%$ （任意1分钟内平均）；

遥信变化送到主站 ≤ 1.5 秒；

遥测量送到主站 ≤ 1.5 秒；

遥控命令 ≤ 1.5 秒；

软件结构图



系统结构

IPEMS2000能源管理系统采用分层分布式结构，保证了组态的灵活性和功能设置的方便性，系统共分为三层：现场采集层、通讯管理层、中心监控层。

现场采集层：

该层由智能监控终端设备和能源管理设备组成，包括我公司的智能网络电力仪表、综合保护装置、滤波器、直流屏及其他变压器温控仪、发电机组等，智能终端设备可集中或分散安装于各配电回路中。

通讯管理层：

通讯管理层是监控终端设备与中心监控设备连接的信息桥梁，通过通讯协议转换，实现数据的通讯。其主要负责中心监控层通讯协议等命令的发送与现场采集层数据的回传，同时也担负上下层网络速率和数据报文格式的转换等功能，实现现场数据与高速网络的实时互联互通。

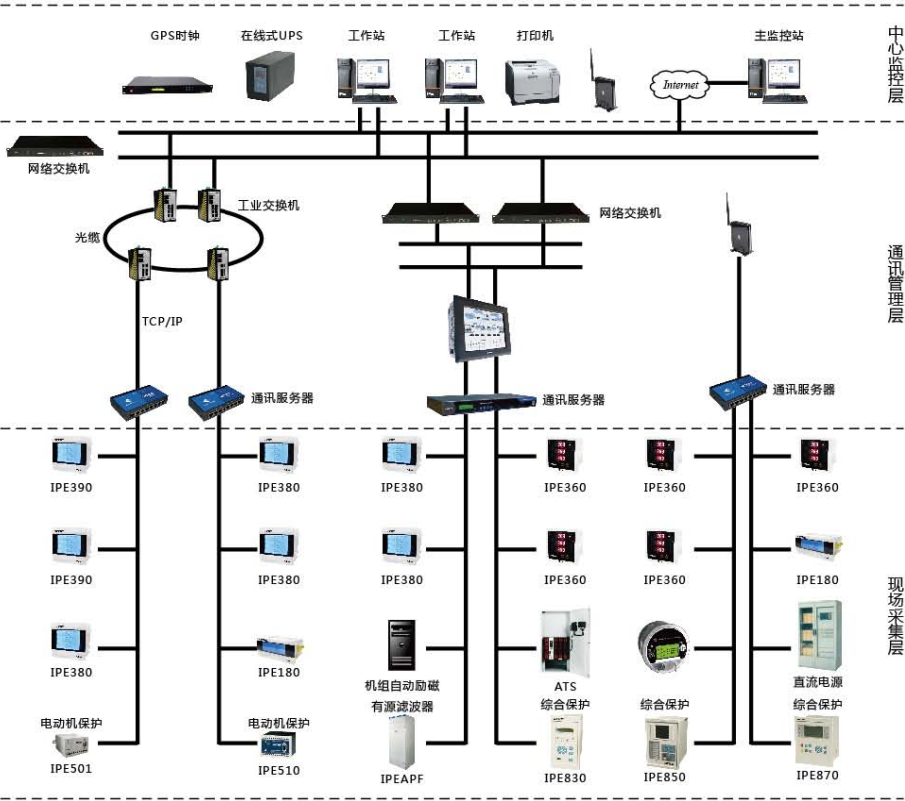
通讯管理层设备主要包括串口卡、通讯隔离模块、网络交换机、串口服务器、光端机、光纤收发器、触摸一体机、无线联网服务器以及各种通讯媒介（屏蔽双绞线、光缆、网线）等，多样化的通讯设备及通讯模式可适用于不同方式的通讯拓扑结构中，组网结构满足现场设备可靠运行、便于故障查找、有利于设备维护的要求。

中心监控层：

中心监控层通过计算机及IPEMS2000能源管理系统实现系统管理功能，为用户提供良好的人机交互界面，集中管理需要监控的全部设备，实时反馈监控情况，实现电力系统的四通功能。实时召唤现场层采集的数据，杜绝以往人工抄表的误差，节省了人力资源，使电力变配电自动化系统的使用和维护成本大大降低，使远端监控的集成度和易用性大幅度提高。

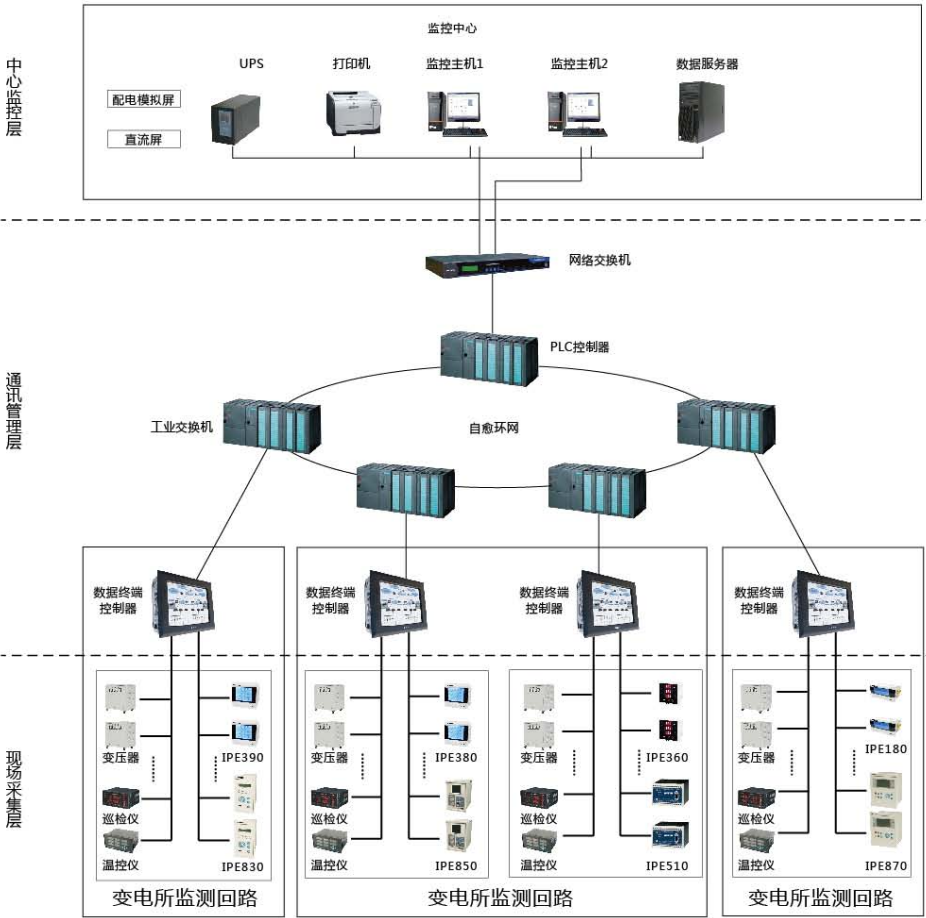
中心监控层主要包括IPEMS2000能源管理系统软件、监控主机、显示器、UPS电源以及打印机等外设。

系统网络拓扑图



典型应用

多配电室、多监控中心



客服承诺

售前客服承诺

公司安排专业设计人员前往用户所在地进行前期实地考察、测评、了解用户实际需求。根据现场情况设计量身定制的方案。

售后客服承诺

专业服务人员前往用户所在地进行安装、调试，并提供培训。
对运行设备进行不定期巡查检修。
全天24小时电话技术支持，48小时内到达现场维修。

特殊售后服务

公司在充分满足客户产品的安装、维修、定期维护之外，同时提供以下服务：
根据客户的特殊使用要求提供相应的服务。
对于客户在实际工作中提出意见和建议，及时向生产技术部门反馈，方便客户与技术部交流。

设计方案理念

解决配电问题应该是整体性、全面性的。因此必须以系统方案的方式解决。
我们提供的是全套解决配电问题的技术经验，不是单一产品销售而已。
量身订做，因时因地有针对性、专业性的方案设计。

服务理念

系统问题的解决是复杂而敏感的，必须有特殊的售前及售后服务体制配合，
我们坚持“没有好的服务，就没有持续的企业生命力”，这是我们的服务政策，
也是企业经营的理念。

